La geomorfologia e l'idrografia

Nell'ambito della pianura cremasca l'abitato di Vaiano, non meno di quelli adiacenti di Monte, Palazzo Pignano, Scannabue e Bagnolo Cremasco, sotto il profilo geomorfologico occupa una posizione piuttosto singolare, essendo sorto per la massima parte su quell'esile lingua di terre leggermente rilevate, appartenente al Livello fondamentale della pianura, che si inoltra tra due evidenti bassi topografici i quali, pur di diversa estensione e connotati da caratteri propri, segnano comunque uno stacco altimetrico di alcuni metri, sovente rappresentato da netti orli di terrazzo di origine erosiva fluviale, che delimitano con precisione le differenti unità morfologiche.

Verso ovest, infatti, si allarga il vasto bassopiano formato dalla valle di

pianura del fiume Adda, mentre verso est si stende la più circoscritta regione avvallata del Moso: antica area palustre che caratterizzò per lunghi secoli la storia del territorio cremasco.
La valle dell'Adda, a sua volta, in questo tratto geografico, si compone di almeno due distinte zone, ossia: un'ampia ed espansa fascia di depositi alluvionali antichi che occupa la maggior parte del bassopiano verso la sponda orientale e che, dunque, finisce per appoggiarsi all'orlo di terrazzo che delimita da questo lato gli originari insediamenti di Cascine Gandini, Palazzo Pignano, Monte, Vaiano, Bagnolo, Chieve e Casaletto Ceredano, una seconda e più ristretta fascia di depositi alluvionali recenti e attuali, in cui è ospitato l'odierno corso fluviale, depressa di qualche metro rispetto alla zona precedente e addossata alla sponda occidentale, lodigiana.
Questo assetto territoriale spiega perché all'alta scarpata morfologica lodigiana, che strapiomba con un salto di dieci metri e più sul corso dell'Adda attuale e sul piano delle sue divagazioni recenti, si contrappone quella ben minore del versante cremasco che, in corrispondenza di Vaiano e Bagnolo, sviluppa un dislivello di soli quattro o cinque metri, pareggiando le quote della sponda lodigiana solo procedendo verso meridione, all'altezza di Rubbiano, Credera, Rovereto, Moscazzano e a seguire verso sud, vale a dire laddove il terrazzo di alluvioni antiche intermedio non esiste più.
In ambito planiziale, del resto, anche scarti di quota di modesta entità possono rappresentare importanti presupposti riguardanti l'assetto del territorio e, senza dubbio, hanno effetti decisivi riguardo al reticolo idrografico, naturale o artificiale che sia.
Per quanto riguarda il territorio di Vaiano Cremasco l'orlo di terrazzo che divide il bassopiano abduano dal Livello fondamentale della pianura si può individuare ancora abbastanza agevolmente, nonostante le modificazioni subite nel corso dei secoli, in quanto bordato – di solito a un quarto di costa, partendo dalla base – dalla viabilità di più antica formazione. Sicché percorrendo in direzione ovest la strada per Monte Cremasco appare evidente tale precisa circostanza, poiché si procede fiancheggiando per un certo tratto la scarpata. Sul versante opposto, se ne ritrovano le mosse dirigendosi verso Bagnolo lungo la vecchia strada di collegamento con questo abitato, ossia la via del Torchio, ora reintitolata a Giuseppe Verdi. Qui la scarpata d'erosione fluviale è continua e ben rilevabile, tranne nell'ultimo tratto, dove riconoscibili trascorse attività di escavazione ne hanno modificato il primitivo assetto, arretrandola di diverse decine di metri. In corrispondenza dell'abitato

è, invece, la via Sant'Antonino a profilare l'originaria linea di costa che, sebbene molto "ritoccata" e completamente edificata, lascia intravedere la sua originaria natura. I due vicoli denominati Dosso mattina e Dosso sera, che da questa via si dipartono, ne sono ancora la manifesta traccia toponomastica, sebbene i ripetuti aggiustamenti morfologici ai fini edilizi ne abbiano addolcito le primitive pendenze. Del resto la maggior parte del paese mostra una superficie topografia ondulata percepibile percorrendone la viabilità interna che mostra deboli saliscendi.
Anche la strada più centrale del paese, che lo attraversa in senso nord-sud – oggi coincidente con le vie Medaglie d'Argento e Roma – segna una linea di impluvio che incide leggermente il corpo del Livello fondamentale della pianura: ai suoi lati le vie che da questa si diramano, risalgono con modesta pendenza i due lievi versanti che la fiancheggiano. Non è necessario un occhio particolarmente esperto per poter individuare tutte queste originarie mosse del terreno, basta un poco di interessata attenzione alle forme di un paesaggio che quotidianamente frequentiamo in modo per lo più distratto.
Si diceva del Moso che, sul lato nord-orientale di quella lingua di Livello fondamentale della pianura su cui sorge Vaiano, di nuovo dà forma ad una depressione valliva, qui ben evidente per la brusca rottura di livello di 4/5 m rappresentata dall'orlo di terrazzo di erosione fluviale che la delimita.
Dunque questo singolare assetto territoriale, che vede Palazzo Pignano, Monte Cremasco, Vaiano, Bagnolo allinearsi al bordo della Valle dell'Adda, con alle spalle l'avvallamento del Moso, circoscrivendo un'esile striscia di Livello fondamentale della pianura che fa da diaframma tra i due bassi topografici, deve aver determinato, nei secoli più antichi, una speciale condizione anche dal punto di vista agricolo, oltre che insediativo e viabilistico. Precedentemente alla realizzazione della *rozia magna communis Creme*, ossia della Cremasca-Comuna nel suo primitivo assetto di canale di esclusiva origine risorgiva, che giunse a dispensare acqua irrigua anche qui, questa parte di territorio posta sul Livello fondamentale della pianura dovette soffrire l'assenza di un'irrigazione costante e sufficientemente alimentata.
Tutte le acque di sorgiva che sgorgano abbondanti nella parte settentrionale del Cremasco e nella Bassa Bergamasca in corrispondenza del territorio in esame, finivano, infatti, per confluire nella bassura del Moso di cui mantenevano vitali i ristagni e, dunque, non potevano essere in alcun modo utilizzate a sud di quest'ultimo, poiché la scar-

pata morfologica che lo delimita nella sua parte meridionale – e che si colloca appena a monte di Vaiano – costituiva una barriera insormontabile. Sicché tutte quelle acque defluivano altrove attraverso i due più importanti scaricatori naturali delle paludi, ossia il Cresmiero e l'Acquarossa che escono dal Moso più ad est, tra Ombriano e Crema.
Con la lungimiranza, la capacità pianificatoria, organizzativa e imprenditoriale degna delle maggiori città lombarde medievali, anche il Comune di Crema, sin dal XII secolo almeno, aveva intrapreso il riordino idrografico di alcune parti di territorio, spesso con il coinvolgimento di privati, anche talora riuniti in *societates* finalizzate al compimento di specifiche opere. La realizzazione della *rozia magna communis Creme* è sicuramente da annoverare tra le imprese di più largo respiro compiute in questa prospettiva. Nata da un ampio complesso di fontanili in quel di Misano Gera d'Adda ed arricchita nel tempo da altre acque sorgive e di colo, la troviamo già in piena efficienza nella lunga pergamena inerente alla convenzione fatta nel 1361 tra il Podestà di Crema e i consoli delle porte cittadine per la manutenzione o il riattamento di strade, vie e ponti del territorio cremasco. Il suo percorso fu tracciato in modo da aggirare le paludi del Moso e, dunque, tra Palazzo Pignano e Bagnolo non poté passare che sullo stretto diaframma costituito dal terrazzo che qui rappresenta il Livello fondamentale della pianura. Dal canale principale, esteso fino a Montodine, si dipartivano, come ancor'oggi, numerosi bocchelli secondari diretti all'irrigazione delle terre attraversate e pure le campagne di Monte, Vaiano e Bagnolo poterono beneficiare di questa nuova dispensa idrica. Diversi ponti alla cui manutenzione erano obbligati diversi abitanti di Vaiano sono detti giacere *super rozia que exitur* (o *que extrahitur*) *de rozia communis Creme*.
La progressiva opera di conquista e di messa a coltura di nuove terre, con la conseguente maggiore richiesta di acqua per irrigarle, alla cui provvista la primitiva roggia Comuna non era più in grado di far fronte in modo soddisfacente, impose la ricerca di nuove fonti di approvvigionamento che vennero trovate nel fiume Adda. Sicché nei primi decenni del secolo XV – presumibilmente tra il 1412 e il 1430 e per volontà del duca di Milano, Filippo Maria Visconti – dall'Adda, all'altezza di Cassano e tramite il canale Retorto, venne dedotta una nuova quota idrica, da ripartire tra roggia Pandina e roggia Badessa o Cremasca, che giunse in soccorso delle antiche portate della Comuna. Ancora oggi, come allora, queste due ultime rogge confluiscono in quel di Azzano, frazione di Torlino Vimercati, dando origine alla Cremasca-Comuna, in grado di provvedere all'irrigazione di poco meno di cin-

quemila ettari di campagna basso-bergamasca e cremasca occidentale. L'analisi della medesima 'Convenzione' del 1361 ci consente di individuare, per il territorio di Vaiano, almeno una roggia privata per l'irrigazione dei fondi di un certo *Iordanus de Bordigata* nonché quella *rozia domini Iohannis Benzoni* (Comparticio, 221, 234) che sarà da individuare nell'Orietta o Quarantina, dal momento che Giovanni o Giovannino Benzoni, soprannominato Quarantino, la possedette, in origine, al fine di lucrare sulla vendita dell'acqua, finché, con il repentino dissolvimento delle sue fortune patrimoniali, anche questa roggia pervenne nelle proprietà del Comune di Crema (cfr. Piastrella 1992, 86-89).
Condizioni idrografiche analoghe si possono riconoscere, dall'esame della pergamena trecentesca, anche nei territori circostanti, mentre un'altra famosa roggia, che in qualche misura interessa anche il territorio di Vaiano Cremasco, ossia la roggia Benzona, è rammentata come *rozia de Benzonibus* o *rozia Benzonorum*. Ma di quest'ultima sembra plausibile riconoscere la preesistenza in quella *rozia nova que exit de Turmo* nominata da una pergamena del 1182 inerente la suddivisione di una parte del territorio di Dovera, nella quale si assume come linea di separazione proprio il corso di questa roggia *ab eo loco ubi exit eundo per confines de Palazo et per confines loci Montis et loci Valiani et Bagnoli et Crespiadighe*... (Manaresi, 175-176; Verga, 47).
Di tutti questi precedenti la ricca idrografia del territorio vaianese è senza dubbio tuttora debitrice. Dalla roggia Cremasca-Comuna si derivano diversi bocchelli che interessano porzioni più o meno importanti di questa campagna, a iniziare dal Bocchello Fuga di sopra, o Fuga di Vaiano che, insieme alla Quarantina, costituisce la fonte irrigua del comparto centrale del territorio di Vaiano. Ma un contributo non secondario giunge pure dal Bocchello di Monte, per il settore più occidentale, dal Bocchello di Palazzo per il tratto settentrionale, dal Bocchello dei Vimercati e dal Bocchello Fuga di Bagnolo per la parte sud-orientale, senza dimenticare il Bocchello di S. Ambrogio, diretto verso l'agro di Bagnolo, ma dedotto in quello di Vaiano.
Nel settore meridionale del territorio scorre la Roggia Nuova, formata da coli e risorgenze, che prosegue poi in quel di Bagnolo e di Chieve dove confluisce con la roggia Valmarza, mentre il confine di provincia è segnato dalla roggia Vetra o Vedria, che rappresenta un tratto dell'originario corso della Benzona, come descritto dalla pergamena del 1182 sopra citata.
Il confine nord-orientale del territorio comunale si attesta, invece, su un tratto della roggia Acquarossa, importante corso d'acqua di origi-

ni sorgive e, qui, dall'andamento ancora sostanzialmente naturale che attraversa un settore dell'antico Moso paludoso, di cui fu a lungo uno dei principali emissari. Da questa si dirama la Fossetta: breve canale su cui si imposta un ulteriore tratto di confine comunale, verso Scannabue.
Infine, ancora la porzione settentrionale del territorio di Vaiano è percorsa per tutta la sua estensione da un tratto del Canale Vacchelli, derivato dall'Adda nei pressi di Spino – ma in territorio del comune di Merlino, in provincia di Lodi che si espande per brevi tratti anche in sponda fluviale sinistra – e diretto ad alimentare i Navigli cremonesi nei pressi di Genivolta. Dopo aver inciso una porzione del Livello fondamentale della pianura, incassato in una profonda trincea, il suo percorso si inoltra nell'avvallamento del Moso dove prosegue all'incirca alle quote del piano di campagna.
Uno sguardo anche alla natura litologica del substrato di questo settore territoriale sembra indispensabile, per comprenderne i trascorsi paesaggi e, di riflesso, le passate condizioni socio-economiche della popolazione locale.
Mentre i suoli profondi e prevalentemente sabbiosi o sabbioso-limosi del terrazzo centrale, di origine pleistocenica, che rappresentano, cioè, la fase morfogenetica più antica del territorio, risalente al glaciale würmiano, hanno potuto subire notevoli processi pedogenetici, quelli del bassopiano olocenico formato dalle alluvioni antiche dell'Adda, più sottili e di natura ghiaioso-sabbiosa, risultano meno evoluti, poiché più recenti rispetto ai precedenti. Nell'area del Moso, invece, i terreni si mostrano sabbioso-limosi o sabbioso-torbosi, a drenaggio lento, nonostante le opere di bonifica ne abbiano migliorato in parte le condizioni ai fini agricoli. Tanto qui, quanto nella valle dell'Adda la falda freatica è molto prossima alla superficie topografica e non sono rari gli affioramenti idrici, mentre sul terrazzo centrale i livelli freatici si incontrano a tre metri ed oltre dal piano di campagna.